

BULETINUL GRĂDINII BOTANICE ȘI AL MUZEULUI BOTANIC

DELA UNIVERSITATEA DIN CLUJ

B U L L E T I N

DU JARDIN ET DU MUSÉE BOTANIKUES

DE L'UNIVERSITÉ DE CLUJ, ROUMANIE

VOL. XVIII,

1938,

APPENDIX II.

DARE DE SEAMA

DESPRE ACTIVITATEA MUZEULUI BOTANIC ȘI A GRĂDINII BOTANICE DELA UNIVERSITATEA DIN CLUJ IN ANII 1937 ȘI 1938

DE

AL. BORZA

DIRECTOR

Intrăm, cu noul an, în al treilea deceniu*) de viață românească a Muzeului și a Grădinii; socotesc pentru aceea necesar și util să dau, ca introducere, o privire generală sintetică asupra activității de 20 de ani a acestor instituții, completând-o cu o dare de seamă sumară și asupra laboratoarelor de Morfologie, Anatomie și Fiziologie vegetală, ce alcătuiau până acum Institutul de Botanică generală, alături de Institutul de Botanică sistematică, pe lângă care sunt atașate Muzeul și Grădina.

Și numai enumerarea seacă a atâtor realizări de ordin științific, cultural, organizatoric-edilitar mă copleșește, reamintind sbuciumul fără seamăn căruia i-se datorează ele; dar mai ales mi-se umple inima de grațitudine față de toți aceia, care au contribuit prin muncă științifică, prin bunăvoință administrativă, prin jertfă materială și prin istovitoare muncă manuală la realizarea acestei opere.

* * *

Deodată cu întemeierea Universității românești a Daciei superioare la 1919, s'au creat și instituțiile botanice din Cluj, care pe temeuri datorite înaintașilor harnici, s'au desvoltat în cursul celor 20 de ani în porții ample. Acum ele sunt unele din cele mai importante centre de activitate botanică din România, cu rosturi și relații largi și în raporturile internaționale științifice. Direcția Institutului de Botanică sistematică cu Muzeu și Grădină, a avut-o în aceste două decenii Prof. Al. Borza,

*) La 12 Mai 1939 se împlinesc 20 ani dela luarea în primire a Universității, dela vechii stăpâni în seama Statului Român. Preluarea a început la 12 Mai 1919 prin delegatul Consiliului Dirigent al Transilvaniei, Prof. Al. Borza, pentru Facultatea de Științe.

iar Institutul de Botanică generală a avut de șef pe Prof. Dr. I. Grințescu, până la 1937; actualul dir. supl. este Prof. Dr. E. Pop; în principiu aceste instituții s'au considerat totdeauna ca alcătuind un unic Institut Botanic.

A. Organizația Institutului. Indată după Unire, pentru a face posibilă o activitate științifică largă și metodică, susținută și de durată, s'a pus dela început problema reorganizării temeinice a institutului, înzestrarea lui cu clădiri și mijloace de lucru. La 1919/20 a început cu concursul insp. horticol C. Görtler organizarea unei mari grădini botanice noi, de cca 10 ha, care acum este aproape terminată, fiind înzestrată cu 11 sere și având toate secțiunile cerute de misiunea multiplă a unei grădini botanice : de cercetări științifice în diverse domenii, de utilizare didactică și de răspândire a cunoștințelor în păturile largi ale populației. În special este importantă secțiunea sistematică, unde s'au aplicat pentru întâia oară principiile de clasificare modernă filogenetică a fanerogamelor. Deosebit de bogată și frumoasă este și secțiunea geografică a grădinei — datorită și conformației terenului — unde sunt bine reprezentate toate floarele regionale ale României și chiar grupări fitosociologice, în sens modern.

Pentru herbar și celălalt material muzeal acumulat la Cluj de 70 de ani și sporit enorm în ultimele două decenii, s'a zidit un nou Muzeu Botanic, cu totul potrivit pentru păstrarea, expunerea și studiul științific al herbarului și celuilalt material de produse vegetale.

Laboratoarele de Morfologie, Anatomie și Fiziologie vegetală se află încă tot în palatul central al Universității, neizbutind până acum să obținem fonduri pentru clădirea aripei cu laboratoare alături de Muzeu. Laboratorul de Fiziologie este o creație nouă românească.

Institutul are acum în al XX-lea an dela noua sa întemeiere, următoarele servicii: I. Laboratorul (Institutul) de Botanică generală, (Anatomie și Fiziologie vegetală) pentru cercetări și lucrări practice cu studenții; II. Laboratorul de Botanică sistematică, pentru cercetări și lucrări cu studenții; III. Biblioteca, cu peste 120 reviste curente și cca 7500 volume la Muzeu, în total cca 17,300 numere de titluri; IV. Herbarul cu cca 630.000 plante lipite (și nelipite) și Muzeul produselor vegetale; V. Grădina Botanică cu următoarele secțiuni a) Sistemul, b) Flora României, c) Flore străine și Rockgarden, d) Grupe morfologice-biologice, e) Pomologie (cu varietățile indigene de fructe), f) Plante medicinale, g) Serele, h) Grădina japoneză, i) Grădina istorică a lui Plinius, j) Secția ornamentală, k) Observatorul meteorologic-ecologic; VI. Laboratorul Botanic, cu o stațiune meteorologică și o grădină alpină experimentală, dela Stâna de Vale în Bihor, alt. 1100 m s. m.; VII. Rezervațiuni naturale, proprietatea Grădinii Botanice (la Fânațele Clujului, Suat, Zau, Băile Episcopiei și Tulgheș).

B. Directivele activității științifice. Laboratorul (institutul) de Botanică generală s'a specializat în studiul criptogamelor și în special în

cultura și studiul algelor (I. Grințescu, Șt. Péterfi). A scos un apreciat manual de Botanică generală (I. Grințescu). Recent a dat la iveală lucrări relativ la **nutriția plantelor** (Mihăilescu).

Institutul de Botanică sistematică, potrivit menirii sale și răspunzând celei mai arzătoare nevoi resimțite în România nouă cu hotarele lărgite, dar mai ales datorită formației științifice a directorului și a colaboratorilor săi, membri interni ai institutului sau corespondenți externi, a lucrat în ultimii douăzeci de ani, dela noua sa fondare, în special în direcția cercetării florei și vegetației țării. În subsidiar s'a muncit aci în domeniul sistematicii generale filogenetice, în direcția etnobotanicii române, a cecidologiei, a istoriei botanice și a teratologiei.

Instituțiunea aceasta este și centrul științific al mișcării pentru Protecțiunea Naturii în România și un centru important pentru horticultura română.

Cercetarea florei fanerogame s'a extins asupra României întregi, cu deosebită insistență însă asupra Transilvaniei, Dobrogei și Basarabiei. Din aceste explorări floristice a rezultat o mai bună cunoaștere a florei române, încă insuficient explorată, și acum, găsindu-se sute de specii noi pentru știință. „Buletinul” Muzeului a adus astfel contribuții din pana d-lor G. P. Antonescu, A. Arvat, Al. Borza, G. Bujorean, P. Enculescu, I. Grințescu, C. Gürtler, V. Homei, N. Lupei, A. Mühlendorf, E. I. Nyárády, Fr. Németh, C. Papp, E. Pop, I. Prodan, M. Răvărut, I. Römer, R. Rayss, Șerban, Tr. Săvulescu, E. Țopa, H. Wachner ș. a. Materialul de herbar și cel cultivat în grădină pentru observații și experiențe taxonomice, a servit și la studiul critic monografic al unor genuri sau grupe de specii, cum sunt *Alyssum*, *Poa*, *Viola*, *Ranunculus* etc. de (E. I. Nyárády), *Artemisia*, *Cerastium*, *Melampyrum*, *Quercus* (Al. Borza), *Hieracium* (Nyárády și Zahn) *Hepatica*, *Equisetum*, *Vitis*, *Ephedra* (E. Pop), *Mentha*, *Iris*, *Rosa* (Prodan), *Campanula* (Săvulescu), *Chenopodium*, *Thymus* (Issler), *Melica* (Papp), tot atâtea lucrări publicate în Buletinul Institutului.

Schedele „Florei Romaniei Exsiccate” sunt iarăși pline de puneri la punct taxonomice importante (Al. Buia, M. Tiesenhause, M. Gușuleac etc.). Toate acestea servesc ca lucrări preliminare pentru o floră critică completă a României.

Contribuții la flora criptogamică a României au fost publicate în revistele noastre de către colaboratorii noștri Șt. Péterfi (Alge), Cretzoiu (Licheni), M. Péterfi, Podpera (Bryophyte), Sofonea-Draguș, B. Pater, I. Grințescu (Ciuperci), M. Brândză (Mixomycete).

Cercetarea vegetației s'a făcut din mai multe puncte de vedere și cu metode deosebite. Caracterizări fitogeografice generale ale unor regiuni sau masive, apărute în publicațiile institutului se datorează autorilor Borza (*Vegetation und Flora Rumäniens*, Câmpia Ardealului, Basarabia, etc.) Nyárády (Harghita, Ceahlău, Cheia Turzii),

Prodan (Vegetația halofilă, Dobrogea), Papp (Cadrilater), Antonescu (Coniferele), I. Grințescu (Ceahlău), M. Haret (Bucegi).

Cele dintâi cercetări **fitosociologice** sau fitocoenotice s'au făcut la noi în țară din partea acestui institut și anume de Al. Borza (Câmpia, Insula Șerpilor, Retezatul, Pădurile Basarabiei), G. Bujorean (Fănațele Clujului). Bujorean a accentuat mai ales latura ecologică a cercetărilor, făcând cele dintâi lucrări de ecologie experimentală la noi și construind numeroase aparate noi pentru măsurarea factorilor ecologici. E. Pop a încercat chiar reconstruiri paleofitocoenologice.

Istoria vegetației și în special a celei arborescente din România a fost studiată fie prin metoda paleobotanică clasică, fie mai ales prin metoda microstratigrafică-polenanalitică, aplicată pentru prima dată în România de dl E. Pop. Marnele pliocenice dela Borsec, studiate de E. Pop, ascund o bogată floră silvestră și sediment polinic, care tradă compoziția pădurii temperate-subtropicale, cu elemente americane-atlantice, estasiatice și europene.

Zăcămintele de turbă diluvială și postglaciară dela noi au fost analizate din punct de vedere polinic timp de 12 ani de E. Pop, găsindu-se o interesantă succesiune de păduri. În timpul diluviului pădurea (pinete!) n'a fost niciodată complet suprimată, iar vegetația reoglindea oscilațiile glaciare și interglaciare dela nord.

În postglaciar pădurea trece prin etapele: pinete, stejeriș mixt cu alun (molidiș la munte), *stejeriș* cu carpen (molidiș la munte), făgete întinse cu brad (molidiș la munte, stejerișe pe coline).

Prezența molidului în pinetele glaciare și postglaciare, intercalarea unei zone de carpen la sfârșitul timpului călduros și apariția târzie a făgetului și a bradului sunt fenomene caracteristice pentru regiunile carpatice românești.

Etnobotanica, cercetarea plantelor cultivate de popor cu numele lor variate și utilizarea celor sălbatice pentru trebuințele medicale, farmece, credințe, nevoi tehnice etc., a fost cultivată de membrii institutului: Al. Borza, G. Bujorean, V. Butură, E. Ghișa, arătând ce comoară de tradiții vechi, poate plurimilenare, se găsesc în această privință la poporul român.

La **istoria cercetărilor** botanice din România au adus contribuțiuni dintre membrii instituției: Al. Borza, E. Pop, E. J. Nyárády. Bibliografii de botaniști care au cercetat flora României au publicat Al. Borza, (M. Brândză, M. Péterfi, J. Wolff), I. Pop-Câmpianu (A. Chețianu), M. Răvăruț (C. Petrescu), E. Pop (Z. Panțu, K. Rudolph).

Contribuțiuni la **cecidologia** țării au adus M. Ghiuță și Al. Borza, reluând firul cercetărilor I. Borcea și M. Brândză, întrerupt prin moartea lor prematură.

Teratologia s'a bucurat de atențiune din partea dlor Bujorean, Pop, Nyárády, M. Péterfi, Șt. Péterfi și N. Zamfirescu.

Bibliografia botanică a României și-a găsit deasemenea singurul ei centru românesc aici (Borza et Pop: Bibliographia botanica Romaniaae, I—XXII).

Un capitol deosebit de important al activității științifice și organizatorii, desfășurat de acest institut, este acela al **Protecțiunii naturii** în România. Aci s'au centralizat curând toate firele acestei mișcări din România, dupăce Muzeul Național din Chișinău condus de N. Florov crease primele rezervații în Basarabia și Grădina botanică din Cernăuți (dir. M. Gușuleac) altele în Bucovina, Grădina Botanică din Cluj, în Transilvania, iar M. Haret ocrotise Pădurea Cocora în temeiul legilor comune.

Directorul Institutului Botanic din Cluj a lucrat — în colaborare cu toți specialiștii — pentru aducerea unei legi speciale (1930), organizând aci Biroul științific al Comisiei, care scoate publicațiile ei administrative și științifice și directivează mișcarea în mod unitar, cu seriozitatea științifică și cu o cuvenită prevedere, necesare unei mișcări, ce nu trebuie să alunece pe panta unui diletantism și unor speculațiuni mercantile.

Horticultura țării încă a găsit în acest institut un centru îndrumător. Aici este sediul Societății de Horticultură din România, filiala Cluj. Aici s'a organizat un mare Congres național de horticultură în 1936 și se organizează expoziții anuale de flori. În primul rând horticultura este servită prin colecțiile mari de Iris, Dahlia, Canna indica, Rosa și pomi fructiferi (Catalogul acestora de Borza și Görtler, cu contribuții originale). Revista „Grădina mea” este organul acestor naștinți horticole.

Mișcarea generală naturalistă din țară a aflat întotdeauna un sprijin în această instituție. În 1928 conducerea acestui institut a organizat Primul Congres al Naturaliștilor din România, patronat de Societatea Naturaliștilor din România. (Lucrările Congresului publicate de A. I. Borza și E. Pop).

C. Publicațiunile institutului:

1. **Buletinul Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic dela Universitatea din Cluj.** (Bulletin du Jardin et du Musée Botaniques de l'Univ. de Cluj). vol. I—XVII (1921—1937). Vol. XVIII (1938) sub tipar. Conține lucrările personalului și ale corespondenților externi, din diverse domenii botanice. Este în special o arhivă a cercetărilor asupra florei și vegetației. Ca „appendix” dă anual un catalog de semințe și Darea de seamă despre mersul instituției.

2. **Flora Romaniaae Exsiccata.** O colecțiune de plante uscate, studiate critic și editate în 60—70 exemplare, distribuite marilor muzee din străinătate. Concepută ca temeiul unei flore critice nouă a României. Au apărut XVIII centurii (1800 specii).

3. **Contribuțiuni botanice din Cluj.** (Contributions botaniques de Cluj). Retipăriri (separate) din lucrările botanice ale botaniștilor dela Uni-

versitate, apărute în diverse reviste (în afară de „Buletin“), ori ca lucrări aparte. Au apărut două volume, cu 21—11 lucrări. Vol. III în curs de publicare.

4. **Biblioteca de popularizare a Grădinii Botanice.** 4 numere.

5. **Notițe dela Grădina Botanică din Cluj.** Articolașe de popularizare privind mai ales horticultura, retipărite din revista „Grădina mea” și alte publicații. Au apărut 31 numere.

Sub principala îngrijire a directorului instituțiunii noastre apar încă:

6. **Buletinul Comisiunii Monumentelor Naturii.** — Bulletin de la Commission pour la Protection de la Nature en Roumanie. Vol. I—VI și

7. „**Memoriile**” acestei Comisiuni (vol. I).

8. **Grădina mea.** Revistă horticolă pentru marele public, redactată și editată de E. Adorjan, sub direcția unui comitet compus din Al. Borza, C. Görtler, E. Pop și C. Miron.

Institutul nostru a editat și „Guide de la Sixième Excursion phyto-geographique internationale, Roumanie, 1931”, cu colaborări numeroase.

Activitatea aceasta multilaterală și stăruitoare a Institutului nostru a fost răsplătită, pe lângă atâtea semne de prețuire venite din afară *), prin înalta grație a Majestății Sale Regele Carol II, care a binevoit a inaugura, prin înalta Sa prezență, noua clădire a Muzeului Botanic.

Acest eveniment memorabil în istoria institutului nostru a avut loc în ziua de 13 Iunie 1937, în cadrul serbărilor de inaugurare a Colegiului Academic Carol II și a celorlalte institute nou-amenajate sau organizate la Cluj, de Etnografie, Istoria Românilor și de Studii Clasice.

Majestatea Sa a fost însoțit la Grădina Botanică de membrii înaltului Guvern, de demnitarii Cultului, de toți Înalt Preasfințiții Mitropoliți și Episcopi ortodocși și români-uniți din Transilvania, de dl Rector și membrii Senatului Universitar, iar la noua clădire a Muzeului Botanic a fost așteptat de numeroși invitați ai Universității, de o delegație de Studenți în Științele naturale și întâmpinat de directorul institutului, împreună cu colaboratorii săi.

Conduc împreună cu înalta suită în sala mică a Muzeului Botanic, Majestatea Sa Regele Carol al II-lea a fost salutat de Prof. Al. Borza, directorul Institutului, cu următoarea alocuție omagială:

MAJESTATE,

Adânc emoționat și cu inima plină de sentimentul grațitudinii salut pe Majestatea Voastră când ne-a învrednicit să pășească pentru a treia

*) Citez dintr'o recentă publicație de mare autoritate științifică internațională, Geographisches Jahrbuch, 53 Jahrg. 1938 II. Halbb. p. 631 (Gotha, Justus Perthes, 1938):

.... „Der Mittelpunkt der pflanzengeographischen Forschung ist Prof. A. Borza in Cluj (Klausenburg), durch dessen Energie, wissenschaftliche und organisatorische Fähigkeiten das Botanische Institut und der Botanische Garten von Cluj zu einer wissenschaftlichen Forschungsstelle erster Ordnung gestaltet wurde“...

oară în incinta acestei instituții, care s'a înfiripat și s'a dezvoltat sub ochii ocrotitori ai Majestății Voastre.

Întâia vizită, din 1921, a Majestății Voastre — atunci încă moștenitor al Tronului — a găsit aci o întinsă livadă de pomi, în care abia croiserăm câteva drumuri. Ea fusese achiziționată la 1911 pentru a crea în inima Transilvaniei o cetate a științei botanice străine, îndreptată împotriva autorității mari a Bucureștilor, unde activa generația nemuritorilor Brândză și Grecescu.

Când Majestatea Voastră a distins în 1930 pentru a doua oară instituția noastră cu augusta Sa prezență, o nouă și completă grădină botanică fusese aici amenajată în liniile mari și în cadrul unor concepții moderne, pusă în serviciul investigațiilor științifice, al învățământului de toate gradele, răspândind cunoștințe despre lumea florilor în cercurile largi ale poporului. Muzeul botanic abia se ridicase până la etaj.

Vizita inaugurală de astăzi a Majestății Voastre este prilejuită de completa terminare — prin înțeleghetoria grija a Înaltului Guvern — a Muzeului Botanic, care de azi înainte va fi consacrat definitiv înaltele sale rosturi științifice și culturale, pentru care a fost creat. Muzeul acesta cuprinde o zestre științifică imensă, proprietatea Universității și a Muzeului Național Ardelean, strânsă timp de 75 ani, prin râvna înaintașilor noștri și prin munca fără preget a botaniștilor români. Aici se desfășoară acum o activitate febrilă de explorare a florei și vegetației României, se cercetează bogata comoară etnobotanică română și se face ingenioasă reconstituire, din fosile răslețe, a trecutului vegetației noastre. Aici se alcătuește monumentală publicație „*Flora Romaniae exsiccata*” — opera colectivă a aproape tuturor botaniștilor români — din care au ieșit 16 volume (centurii), răspândite în lumea întreagă. Aici publicăm rodul muncii noastre modeste, dar stăruitoare, „*Buletinul Muzeului și al Grădinii Botanice*”, care a ajuns la al 17-lea volum, adresându-ne lumii științifice internaționale, ca singura revistă botanică românească. Aici se desfășoară și o activitate de popularizare științifică intensă, prin reviste și broșuri și graiu viu, difuzând noțiunile „științei amabile” printre studenți, elevi și marele public iubitor de flori. Muzeul mai funcționează ca o centrală de informații botanice pentru străinătate și ca birou de îndrumare a mișcării pentru Protecția Naturii în România.

MAJESTATE,

Această multilaterală și complexă activitate botanică desfășurată de o serie de eminente colaboratori, s'a sprijinit timp de 11 ani pe un buget ordinar primit dela Stat; de 7 ani de zile lipsindu-ne un suport financiar bugetar *permanent*, — subvenții extraordinare ca cea din anul acesta, sunt rare de tot! — ea se reazimă numai pe apeluri, adresate marelui public, institutelor financiare, primăriei și autorităților universitare. Activitatea științifică, culturală condiționată de această nobilă, dar istovitoare cerșitorie, nu am mai avea puteri să o continuăm, dacă nu

am simți și nu am cunoaște caldul interes al Majestății Voastre pentru activitatea creatoare de valori culturale a acestei instituțiuni.

Ocrotirea permanentă a Majestății Voastre a fost întotdeauna cel mai puternic stimulent și cea mai de preț răsplată pentru stăruința noastră pe calea spinoasă a acestei activități. Ctitoria spirituală a Majestății Voastre a făcut din acest institut o citadelă reprezentativă a științei române, îndreptată spre Apus, chiar spre aceia, care la 1911 intenționau să-i dea ființă împotriva Bucureștilor!

Pentru aceea implorăm Pronia Cerească, aceea, care a îndreptat așa de minunat vrerile omenești, să ocrotească pe Majestatea Voastră și Augusta Casă Domnitoare, spre neîncetata înaltare culturală a țării, pentru înflorirea acestei instituțiuni și spre gloria științei române!

Să trăiți, Majestate!

După alocuția ascultată cu multă bunăvoință de M. Sa, au fost prezentați înalțului Suveran botaniștii din Cluj: Prof. I. Prodan, doc. E. Pop, cons. I. Nyárády, insp. C. Gürtler, Dr. I. Mihăilescu, asistenții Ghișa, Tretiu, Pteancu și Buia.

Directorul a condus apoi pe Majestatea Sa și înalții oaspeți prin sălile Muzeului de produse vegetale și prin herbar, dând lămuririle cerute și prezentând obiectele mai importante. În sala de Muzeu au fost expuse și prezentate toate publicațiile științifice, în special Buletinul și Flora Romaniae exsiccata. În biroul directorului a fost prezentată galeria de portrete ale botaniștilor, cărora se datorează explorarea florei române.

După vizită M. Sa Regele a trecut pe terasa Muzeului, unde s'a servit o mică gustare — și s'a întreținut cu directorul și înalții oaspeți timp îndelungat.

La plecare Majestatea Sa Regele a fost călduros ovaționat de cei prezenți, iar directorul a mulțumit cu cel mai adânc respect, Majestății Sale pentru înalta vizită.

Numeroșii invitați au petrecut mai mult timp în Grădină, unde directorul și celălalt personal științific a dat explicații. Memorabilă a fost în special vizitarea întregii grădini din partea tuturor înalților Arhierei din Transilvania ai ambelor Biserici naționale, în frunte cu I. P. Sf. Mitropoliți N. Bălan (ortodox) și Al. Nicolescu (unit), călăuziți de director.

*

Enarând mai pe larg cel mai important eveniment din istoria ultimilor ani de existență a institutului, care a fost o răsplată pentru trecut și doresc să fie un bun augur pentru viitor — las să urmeze acum darea de seamă despre activitatea Grădinii și a Muzeului, în anii 1937 și 1938. Rapoartele din care se compune această Dare de seamă, au fost alcătuite în cea mai mare parte de conducătorii serviciilor respective, cu concursul dlui doc. Dr. E. Pop.

Ele reoglindesc progresul îmbucurător al instituției noastre.

A) GRĂDINA BOTANICĂ.

Şef de culturi: C. G ü r t l e r.

Personale.

În cursul anului 1937 şi 1938 s'au produs următoarele schimbări în personalul Grădinii: Demisionând grădinarul I. C a p ă u, a fost numit în locul lui I. H u z m e z a n. A plecat dela Grădină dl M. J ä g e r practican, (15 Iulie 1937) terminându-şi anul de practică benevolă. A mai fost angajată ca practicană benevolă domnişoara I. R e i t e r, dela 15 Mai 1937, până la 15 Mai 1938.

Lucrări de amenajare.

În primăvara anului 1937 s'au plantat în faţa Muzeului trandafirii donaţi de diferite stabilimente horticole din Ardeal şi Banat pentru Rosariul Grădinii botanice. Plantaţiunea trandafirilor s'a făcut în 8 grupe şi anume: 1. Trandafiri urcători şi pletosi; 2. Trandafiri tea şi tea-hibrizi; 3. Trandafiri remontanţi hibrizi; 4. Rosa lutea hibrizi de Pernet; 5. Trandafiri lunari (*R. bengalensis* hibrizi); 6. Trandafiri polyantha hibrizi; 7. Trandafiri de muşchiu; 8. *Rosa rugosa* şi hibrizi. În toamna anului 1937 s'au completat familia Ericaceelor şi grupele est-asiatice cu *Rhododendroni* (*Azalea*), *Erica*, *Gaultheria*, *Andromeda*, *Pernettia* şi grupele geografice şi sistematice cu Coniferele care s'au comandat din pepiniera G. D. B ö h l j e — Germania. Dar în primăvara anului 1938 am constatat cu regret că în iarna aspră a Ardealului au suferit mai ales *Rhododendronii* nobili, cu toate că au fost acoperiţi bine; mulţi au şi îngheţat.

S'au renovat unele edificii, ca No. 4 şi 13 la Grădină şi s'au tencuit pe din afară serele Grădinii No. IX, X, XI şi răsadniţele de beton, în regie proprie. S'a clădit un şopron din lemn şi cărămidă în mărimea de 12 m x 3 m., acoperit cu ţigle, pentru ghiveciuri şi alte unelte de grădinărie.

Terenul Grădinii s'a mărit prin cumpărarea unor grădiniţe către strada Umbroasă, unde vom întinde grupa est-asiatică, acum prea aglomerată. S'au cumpărat dela „Societatea” de popice 238 m², dela d-na S z e g h ö E. 83 m², iar Primăria a cedat grădinii 60 m² în schimbul unor terene ce se vor lua dela Grădină pentru alinierea străzii Umbroase.

S'a completat etichetarea plantelor, majoritatea etichetelor fiind de lemn. În primăvara anului 1938 s'au înlocuit şi trandafirii din Rosariu care au pierit, cu plantele primite în dar dela pepinierele Ambrosi — Fischer et Comp. Aiud şi Adalb. Janski Timişoara.

O lucrare de importanţă fundamentală pentru grădină este alcătuirea unui plan detaliat al plantaţiilor din grădină, strat de strat, care

va permite identificarea taxonomică și de origine a fiecărei plante, chiar dacă s'ar fi pierdut eticheta. Lucrarea aceasta conștiincioasă se datorează dlui N. Pojghi, licențiat în șt. nat.

Schimbul de semințe și plante.

Pentru serviciul schimbului de semințe s'a publicat în „Buletinul Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic“ vol. XVII. App. II. catalogul de semințe de plante cultivate recoltate în grădină, precum și de plante spontane colectate în excursii.

Schimbul de semințe s'a făcut cu 160 grădini botanice din țară și străinătate. S'au expediat 8611 probe de semințe. În cele ce urmează indicăm grădinile și instituțiunile cu care am făcut acest întins schimb în anul 1937 și 1938.

(e.=expediat la; p.=primit dela).

România: București (e. 109 p. 38); Buc. Herestrău (e. 27); Cernăuți (e. 92 p. 16); Chișinău (e. 705); Iași (e. 132 p. 6); Pitești (e. 58).

Franța: Besançon (e. 55 p. 94); Bordeaux (e. 76 p. 69); Dijon (e. 44 p. 76); Grenoble (e. 57 p. 34); Lille (e. 12); Lyon (p. 71); Marseille (e. 18 p. 35); Metz (e. 18 p. 8); Montpellier (e. 106 p. 120); Nancy (e. 21 p. 51); Nantes (e. 4 p. 66); Paris (e. 148 p. 67); Rennes (e. 46); Rouen (e. 11 p. 35); Strassbourg (p. 32); Talence (e. 27); Toulouse (e. 19); Pepinierele Vilmorin (e. 21 p. 30); Grenoble (e. 54); Tours (e. 58).

Danzig: (e. 18 p. 45).

Germania: Berlin (e. 78 p. 84); Bonn (p. 46); Braunschweig (e. 65 p. 19); Bremen (e. 35 p. 90); Breslau (e. 86 p. 29); Darmstadt (e. 26); Dresden (e. 43 p. 54); Duisburg (e. 38 p. 45); Erlangen (e. 10 p. 12); Essen (e. 128 p. 94); Frankfurt a. M. (e. 52 p. 85); Frankfurt a. M. Palmengarten (e. 33 p. 52); Freiburg (e. 19 p. 110); Giessen (e. 11); Göttingen (e. 15 p. 118); Greifswald (e. 28 p. 99); Halle a. S. (e. 252 p. 70); Hamburg (e. 58 p. 80); Heidelberg (e. 64 p. 50); Jena (p. 75); Karlsruhe (e. 30); Kiel (e. 262 p. 42); Köln (e. 50 p. 64); Königsberg (e. 67 p. 98); Leipzig (e. 106 p. 66); Marburg (e. 45 p. 126); München (e. 27 p. 5); Münster (e. 19 p. 45); Rostock (e. 40 p. 56); Tübingen (e. 18); Würzburg (p. 47).

Italia: Bologna (e. 77 p. 44); Camerino (p. 14); Modena (e. 6 p. 121); Mortolla (e. 308 p. 104); Napoli (e. 52); Padova (e. 54); Parma (p. 62); Pavia (e. 8); Pisa (p. 31); Roma (p. 94); Torino (e. 40); Triest (e. 25 p. 42).

Spania: Barcelona (e. 47 p. 41).

Marea Britanie: Cambridge (e. 14); Edinburg (e. 6 p. 18); Glasgow (p. 49); Kew (e. 65 p. 43); Oxford (e. 52); Swansea (e. 74 p. 47); Malta (p. 63).

Irlanda: Dublin (Glasnevin) (p. 59); Dublin (Balls Bridge) (e. 22 p. 32);
 Olanda: Amsterdam (e. 14 p. 65); Baarn (p. 49); Delft (e. 11 p. 81);
 Gröningen (e. 158 p. 43); Utrecht (e. 12 p. 73); Wageningen
 (p. 18); Leyden (e. 27 p. 90).

Belgia: Brüssel (e. 4 p. 51); Gand (e. 46 p. 29); Liège (e. 34).

Suedia: Göteborg (e. 54 p. 162); Lund (e. 43 p. 47); Stockholm (e. 81
 p. 57); Uppsala (e. 74).

Danemarca: Copenhagen (Hann) (e. 62 p. 137).

U. R. S. S.: Charkow (e. 90); Leningrad (p. 30); Odessa (e. 116 p. 82).
 Perm (e. 5); Tiflis (e. 62); Taschkent (e. 94); Gorkii Cyti (e.
 140); Ashkhabad (e. 329 p. 329); Erevan (e. 239 p. 10).

Finlanda: Helsingfors (e. 30 p. 40).

Cehoslovacia: Brno (e. 23 p. 34); Praga (e. 162 p. 31); Pruhonice (e.
 19 p. 10).

Polonia: Cracovia (e. 169 p. 19); Poznan (e. 147 p. 31); Lwow (e. 31);
 Varșovia (e. 145 p. 28); Vilno (e. 45 p. 90); Poznan (Plant.
 med.) (p. 58).

Austria: Graz (p. 68); Hatzendorf (e. 32 p. 24); Innsbruck (e. 16 p. 26);
 Wien (Univ) (e. 12 p. 32).

Jugoslavia: Belgrad (e. 132 p. 69); Sarajevo (e. 44 p. 26); Zagreb (e.
 113 p. 40); Cattaro (e. 213 p. 16).

Bulgaria: Sofia (Fac. Agron.)

Portugalia: Coimbra (p. 41); Lisboa (e. 81).

Elveția: Basel (e. 48 p. 40); Bern (e. 17); Genève (e. 109); Laussane
 (p. 30); Zürich (p. 56).

Estonia: Tartu (Dorpat) (e. 112 p. 15).

Letonia: Riga (e. 91 p. 13).

Litvania: Kaunas (e. 96 p. 45).

Ungaria: Budapesta (e. 26 p. 83); Bpesta (Stațiunea de plante medici-
 nale) (e. 1); Debreczen (e. 100).

Turcia: Istambul Univ. (e. 66 p. 26).

Asia-Indochina: Saigon (e. 32).

Japonia: Sapporo (p. 130); Tokyo (p. 90).

Africa: Alger (p. 116).

America Statele-Unite: Brooklyn (e. 16 p. 19); Lisle (p. 43); New-Ha-
 wen (e. 28 p. 57); Lexington (e. 19 p. 24); New-York (p. 45);
 Cincinnati-Ohio (e. 17 p. 11); Washington (p. 73).

Canada: Ottawa (e. 69 p. 71); Montreal (e. 54 p. 33); Toronto (e. 33
 p. 44).

Uruguay: Montevideo (e. 13 p. 68).

Argentina: Buenos-Aires (e. 124).

E remarcabilă cererea crescândă de semințe, ceea ce denotă o în-
 credere solidă în autenticitatea semințelor recoltate cu multă grijă de
 noi; ea mai arată și utilitatea științifică internațională a unor culturi
 bogate de plante.

În afară de aceasta s'au satisfăcut întotdeauna cererile școalelor secundare din țară pentru amenajarea de grădini botanice școlare. Colecțiile de plante vii ale Grădinii botanice s'au îmbogățit și prin donațiile următoare: Dr. Eustațiu medic din Târgoviște a donat în anul 1937, 70 varietăți de Dahlii.

Municipiul Timișoara a donat 40 varietăți de *Canna* pentru completarea colecției de *Canna indica* hibrizi a Grădinii.

Dr. W. Scheitz medic din Cluj a donat 2 buc. *Punica granatum*.

În 1938 a donat J. Turoș horticultor din Cluj 17 varietăți de Dahlii.

Direcțiunea Grădinii botanice din Cernăuți a donat 6 plante insectivore: 1 *Sarracenia*, 2 *Nepenthes*, 1 *Dionaea*, 2 *Drosera* și altele.

Doamna văd. Kapdebo din Cluj a donat 1 buc. palmier (*Chamaerops humilis*).

W. Triska din Cluj a donat 3 buc. Cactee.

Pepinierele firmei Ambrosi, Fischer et Co. Aiud au donat în toamna a. 1938, 36 buc. arbuști, arbori și 80 buc. trandafiri.

Tuturor donatorilor le exprimăm și în acest loc mulțumirile noastre.

Utilizarea Grădinii.

Culturile Grădinii Botanice au servit în primul rând pentru scopuri didactice, procurând material pentru cursurile și lucrările practice de Botanică generală, Botanică sistematică, Geografie-botanică. A furnizat material didactic și pentru școalele secundare din Cluj, de ex. la lecțiile de botanică ținute la Liceul de Aplicație al Seminarului Pedagogic Universitar, pentru Școala Normală de fete, pentru Liceul de băieți „Dr. C. Anghelescu” și altele.

Grădina a expediat material și pentru cercetări științifice în străinătate și anume în 1937: pentru Institutul Botanic din Jena semințe de *Rubia peregrinum*; pentru The Salgues Foundation of Brignoles-France, o colecție muzeală de semințe de *Astragalus*, *Trigonella*, *Lathyrus*, *Vicia*, *Euphorbiaceae* și *Cyperaceae*; pentru dl Fr. Duckes, Edgbaston, Birmingham, semințe de *Geranium sanguineum*; pentru Institutul Botanic Stockholm-Suedia, semințe de *Solanum Lycopersicum* var. *racemigerum*, *Asperula cynanchica*, *Asperula glauca*, *Galium verum*, *Galium pseudo-rubroides*; pentru Szkolna Pracownia Przyrodnicza-Wilno, Polonia, semințe de *Oryza sativa* și *Gossypium herbaceum*.

În cursul anului 1938: pentru „La Estanzuela Instituto Fitotecnico Y Semillero Nacional”, semințe de *Digitalis lanata* Ehrh.; pentru University College of Swansea-Wales, semințe și plante din familia Violaceelor și Urticaceelor; pentru Leon Croizat dela Arnold Arboretum, Harvard University, semințe de *Euphorbia villosa*, *E. salicifolia*, *E. virgata*, *E. valdevillosocarpa*; pentru Universidade de Coimbra, Instituto botanico, prof. Dr. A. Fernandes, plante de *Leucojum vernum*;

pentru Institutul Botanic din Kiel-Germania (Dr. H. L. Rohn) s'au trimis semințe din grupa Rhoeadales, pentru cercetări relativ la înrudirea Rhoeadalelor cu Ranales și Geraniaceae din punct de vedere serologic și citologic; pentru Institutul Botanic Basel-Elveția s'au trimis spori de *Acrostichum aureum*; pentru Station botanique Cap d'Antibes-Ville Thuret (dir. M. Simonet) s'au trimis toate *Iris*-ele cultivate în Grădină, pentru cercetări cariologice; pentru Orto Botanico, Cattaro, 10 specii din *Bromeliaceae*; pentru Institutul de Cercetări-Müncheberg, Germania, *Crocus moesiacus*, *Crocus vernus*, *Paeonia tenuifolia*, plante și semințe; pentru Institutul Botanic Bern s'au trimis semințe de *Melandryum album* și *Melandryum noctiflorum*; pentru Institutul Botanic Varșovia, s'au trimis pentru studii anatomice fructe de *Capsicum annuum*, *C. annuum* var. *grossum*, var. *longum*; pentru Bureau of Plant Industry-Washington, U. S. A., s'au trimis semințe de *Lolium remotum*.

Pentru Institutul de Cercetări Agronomice al României-București s'au trimis vlăstare de altoit, 16 soiuri de mere și diferite semințe din familia *Rosaceae* (*Pomoideae*); pentru Catedra de Ameliorarea plantelor Cluj s'au dat semințe de *Lactuca scariola*.

Vizitarea Grădinii.

În cursul anului 1937—38 numărul vizitatorilor a trecut de 40.000, în afară de personalul științific al Universității și studenții de științe naturale, medicină și geografie, care au avut întotdeauna intrare liberă. Grădina a fost vizitată de numeroase școli primare, secundare și superioare din Cluj ca și din multe alte localități ale țării și din străinătate, precum și participanții tuturor Congreselor (agronomi, apicultori) care au avut loc la Cluj.

În Iulie 1937 a vizitat Grădina dl Prof. I. Braun-Blanquet (Montpellier), locuind în camera de oaspeți a grădinii. Dsa a venit din Polonia însoțit de dna Dr. E. Soroceanu (București) și dl E. Țopa (Cernăuți).

În 1937 a venit la noi pentru studiul stepelor și a Seslerietelor, mai ales în privința speciei *Stipa*, Dr. H. Mäusel întovărașit de dl Baschant din Halle a. S. (Germania).

Dintre vizitatorii din străinătate remarcăm și pe dl Prof. B. Pawlowski din Cracovia, cu dna, însoțit de dnii Sulma și Walas; ei au vizitat Cheia Turzii și Carpații Sudici, călăuziți de personalul nostru.

În 1938 am primit vizita dlui Prof. Mothes întovărașit de dl Steffen și 21 studenți din Königsberg (Prusia Orientală), care au fost conduși de personalul Institutului nostru în excursiuni prin țară.

Grădina a mai fost vizitată și de alți botaniști din țară și străinătate precum și de multe alte persoane ne specialiști.

Dintre vizitatorii mai distinși ai Grădinii amintim pe dl M. Canciov, f. ministru de Finanțe, dl Alexandru Vaida-Voevod fost

prim ministru, Mitropolitul Al. Cisar (București). În 1937 ne-a vizitat și Eminența Sa Cardinalul Tisserant din Roma, amintind în darea sa de seamă din „Osservatore Romano” în mod elogios frumusețea Grădinii noastre.

Despre vizita M. Sale Regelui și a înaltelor persoane însoțitoare a raportat cuvântul introductiv al Directorului.

B) MUZEUL BOTANIC

Conservator: E. I. Nyárády.

Personalul.

În situația personalului Muzeului Botanic s'a făcut următoarea schimbare: V. Butură a fost numit în postul de preparator al muzeului înființat la 1. IV. 1937.

Herbarul.

1. Sporul herbarului Universității.

Sporul Herb. Univ. a fost, începând dela 1 Ianuarie 1937 până la 31 Decembrie 1938, de 9126 exemplare, ajungând astfel la 444.315 foi de herbar montate, inventariate și clasate. În acest spor e socotit numai o parte din materialul primit în schimb în ultimii doi ani din străinătate și colectat de personalul Muzeului, un rest însemnat nu s'a putut prelucra din lipsă de timp.

Sporul provine din:

Flora Romaniae exsicc. Cent. XV—XVI (2 exemplare) . . .	503 ex.
Material adunat de personalul Muzeului	2642 „
Plantele donate de V. Borza Cluj	22 „
„ „ „ M. Gușuleac, Cernăuți	1 „
„ „ „ A. Arvat, Chișinău	376 „
„ „ „ M. Răvăruț, Iași	34 „
„ „ „ G. Bujorean, Chișinău	4 „
„ „ „ H. Guyot, Basel	97 „
„ „ „ C. Papp, Iași	4 „
„ „ „ J. Șerbănescu, București.	1 „
„ „ „ S. Forstner, București	1 „
„ „ „ P. Cretzoiu, București	28 „
„ „ „ A. Buia, Cluj	2 „
„ „ „ Prof. Motaș, Iași	1 „
„ „ „ A. Alexinschi, Tecuci	1 „
„ „ „ Granja Salcedo, Puno în Peru	20 „
„ „ „ H. Gilomen, Bern	1 „
„ „ „ Waldheim: Musci Svecici, Lund	14 „

Plante donate de J. Smarods: Fungi, Riga	43 ex.
" " " M. Salgues, Brignoles	1 "
" " " Mazatlan, Mexico	375 "
" " " Otto Behr: Botan. Tauschanstalt (Berlin)	167 "
" " " Laboratorul de Botanică, Iași	16 "
Lichenes Fl. Rom. exsicc., București, Lab. Bot. Politehnică	60 "
Lichenes Posharszky (Material vechiu cump.)	766 "
Diverse plante, găsite în Herb. nenumerate	145 "
Botanischer Garten u. Museum, Berlin	152 "
Bryophyta Polonica	50 "
Missouri Bot. Garden, St. Louis.	296 "
Naturhistoriska Riksmuseum Stockholm	536 "
Botan. Institut d. Universităt, Graz	19 "
Museum Bot. Univ. Brno	48 "
Universitate, Ierusalem	99 "
Botan. Museum, Oslo	204 "
Brooklyn Bot. Garden, Brooklyn.	102 "
Instituto Botanico Roma	304 "
Flora exsicc. reipubl. Boh.-Slov. Cent. X,XI	244 "
Smithsonian Institution, Washington	126 "
Harward Univ., Cambridge	100 "
Conservatoire Bot., Geneve	396 "
Botan. Museum, Kobenhavn	102 "
Naturhist. Staats — Museum Wien	302 "
Arnold Arboretum, Jamaica Plain	202 "
Muzeul din Sarajevo	74 "
Jardin Botanique, Bruxelles	355 "

Total: 9.126 ex.

Herbarul Muzeului Transilvaniei n'a fost sporit în ultimii doi ani.

2. Activitatea Muzeului.

a) Am întocmit în primăvara a. 1937 centuriile XV—XVI din „Flora Romaniae exsiccata” în câte 70 de exemplare, iar în Decembrie 1938 centuriile XVII și XVIII. Din primele volume am expediat următoarele:

Reținute pentru Herbarul Univ. Cluj 2 ex.

Colaboratorilor din Cluj 4 "

Institutelor și colaboratorilor din țară 13 "

Instituțiilor din străinătate 31 "

b) Primit în schimb plante nemontate încă, dela:

Hortus Botanicus Krakow, Pl. Pol. exs. cent. III. 121 ex.

Academy of Sciences San Francisco 400 "

Narodni Museum Praha 200 "

Universitetets Bot. Museum Kobenhavn 656 "

Brooklyn Botanic Garden, Brooklyn	123	"
Inst. Bot. Univ. Brno, Fl. exs. reipubl. Boh. etc. cent. XII, XIII	200	"
Panstwowy Instytut Naukowy Lwow	49	"
Botaniska Trädgården, Göteborg	370	"
Botanický Ustav, Praha, Fl. Cehosl. exs. Cent. IV.	100	"
Royal Botanic Garden, Kew	175	"
Universiteto Botan. Sodas, Kaunas, Fl. lituan. exs. I	100	"
Inst. R. Orto Botanico della Univ. Roma	148	"
Naturhist. Riksmuseum Stockholm	125	"
Jardin Bot. de l'État Bruxelles	250	"

c) Am reprimut dela Prof. Șt. Györfy (Seghedin) 34 foi de herb. de *Soldanella* și 517 foi de herb. de *Thalictrum*, material împrumutat pentru Muzeul Naț. din Budapesta încă înainte de război.

d) Am revizuit plante pentru :

Dr. H. Reese Basel, genul *Alyssum*.

Laboratorul Botanic Iași 80 de plante diverse.

Dr Pawlowski — Krakow, varietăți de *Cerastium transsilvanicum*.

e) Noi am trimis material spre revizuire :

Mușchi pentru Fl. Rom. exs. (14 Nre) dlui Prof. C. Papp, Iași.

f) Am cerut material împrumut pentru studii dela :

Orto Botanico, Torino, *Hypericum*, 16 coale.

Muzeul Botanic Krakow, genul *Sweetia*.

Naturhistorisches Museum, Wien, genul *Sweetia*, 190 coale.

g) S'a colectat material pentru Fl. Rom exs. de personalul muzeului și de colaboratorii din țară în a. 1937, total 134 specii fanerogame în câte 70 de coale; în a. 1938 s'au, colectat 171 specii fanerogame tot în câte 70 de coale. Afară de fanerogame au fost colectate pentru exsiccata și mușchi și licheni.

h) Am stat în ajutorul botaniștilor străini, d. e. Prof. I. Braun-Blanquet (Montpellier), profesorilor și studenților dela Universitatea din Königsberg, cărora le-am uscat din plantele adunate de ei și i-am călăuzit în excursiile botanice făcute în jurul Clujului, Cheia Turzii și Munții Apuseni.

Utilizarea Herbarului.

Herbarul este întrebuințat încontinuu pentru studiile făcute de către personalul științific al Institutului Botanic, al Muzeului botanic și al Inst. de Botanică generală dela Universitatea noastră, apoi și pentru cursurile universitare. Afară de aceasta Muzeul a stat la dispoziția tuturor instituțiilor științifice sau oamenilor de specialitate, atât din țară cât și din străinătate.

S'a împrumutat în țară :

Dlui Prof. I. Prodan Cluj, genurile *Astragalus*, *Centaurea*, *Artemisia*.
 Dlui asist. A. Buia Cluj, genurile *Cuscuta* și *Digitaria*; Institutului
 bot. Cernăuți *Chenopodiaceae*, 89 coale.

S'a împrumutat în străinătate:

Botan. Garten u. Institut, Graz, genul *Poa*, 20 coale.

Botaniska Museet Lund, genul *Eurhynchium*, 30 coale.

Arnold Arboretum Jamaica Plain, genul *Euphorbia*, 7 coale.

Museum National Praha, genul *Sesleria*, 42 coale

Université Belgrad, *Fagus orientalis*, 2 coale.

Institut Systematyki Lwow, genul *Fagus* 88 coale.

Amintim, că ne-a reușit să cumpărăm în a. 1937 hârtii albastre de herbar și învelișuri galbene. Am obținut 21.112 foi simple de herbar și 8.120 coale duble pentru învelișuri. Mulțumită acestei achiziții, am putut monta 9126 foi de Herbar, față de 1049 foi din cei doi ani precedenți.

Muzeul Botanic propriu zis.

Sporul Muzeului.

Colecțiunea Muzeului s'a sporit în anul 1937 cu 49 obiecte, iar în anul 1938 cu 37 obiecte. Din acestea cele mai de seamă sunt: o colecție de fructe (32 soiuri) donat de Salgues Foundation, Brignoles (France); soiuri de mere, mulaje după natură (20 bucăți), făcute în atelierul Muzeului; fructe sudice din Balcic, preparate sub geam în tablou; *Citrus aurantiacus* var. *sinensis*, obiecte de *Phoenix* din Riviera franceză, donate de Al. Borza; o colecțiune de plante medicinale, cumpărate din piețele Galați (de Al. Borza) și Iași (de V. Butură); fus din Maramureș, donat de V. Butură, etc.; 4 lăzi de impresiuni vegetale pe cărbuni primiți prin mijlocirea Dșoarei Filonida Oanea, dela Societatea de mine, Petroșani.

Muzeul e vizitat de multă lume, ceea ce se constată din condica de vizitatori. Muzeul este deschis pentru publicul mare duminica între orele 15—18. Intrarea e liberă.

C) ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ ȘI DIDACTICĂ

Șef de lucrări: Dr. Emil Pop, conferențiar; asistent: E. Ghișă; preparator până la 1 Oct. 1937 P. Pteancu, dela această dată: I. Todor; preparator la Muzeu: V. Butură.

Directivele muncii.

În 1937 și 1938 s'a lucrat în următoarele domenii: Al. Borza: studiul plantelor colectate în Apr. 1938 în Corsica, pe Riviera franceză și la Montpellier; studii fitosociologice în România; studii floristice și

geobotanice în diferite regiuni ale țării. Conferențiar E. Pop: Cercetări anatomice morfologice (Anemone, muguri, teratologie), floristice (mlaștini, Munții Apuseni) și sistematice (Sweertia). — E. I. Nyárády: Studii sistematice și floristice; C. Görtler: Culturi de plante, popularizare și propagandă horticola. — E. Ghișa: Studiul Fânateilor; popularizare științifică. — V. Butură: Etnobotanică. A. Trif: Chestiuni horticoale.

Publicațiile personalului sunt enumerate în „Bibliographia Botanica Romaniae” din acest Buletin (de Al. Borza și E. Pop). Au publicat: Prof. Al. Borza 24 lucrări; conf. E. Pop 14; E. I. Nyárády 4; C. Görtler 4; E. Ghișa 6; V. Butură 3; A. Trif 8.

Membrii Institutului au redactat următoarele publicații de interes naturalist:

1. „Buletinul Grăd. bot. și al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj” (Al. Borza).
2. „Buletinul Comisiunii Monumentelor Naturii” (Al. Borza).
3. „Contribuțiuni Botanice din Cluj”, (Al. Borza, și E. Pop).
4. „Grădina Mea”, (Al. Borza, C. Görtler, E. Miron, E. Pop).

Comunicări științifice la Societăți științifice.

Prof. Al. Borza: 4.	E. Ghișa: 1.
Conf. E. Pop: 5.	V. Butura: 1.
E. I. Nyárády: 2.	I. Todor: 1.

Activitatea didactică.

Cursuri: Prof. Al. Borza a ținut cursul de Botanică sistematică pentru studenții din anul III și IV. În semestrul de iarnă lecțiile s’au ținut la Institutul de Botanică generală, iar în cel de vară în sala de curs din Grădina Botanică. Cursul a fost frecventat de cca 50 studenți dela Secția Șt. Naturale și Geografie cu Șt. Naturale.

Docent E. Pop a ținut în 1936—1937 curs de Geografie Botanică (Vegetația României dela sfârșitul terțiarului până azi) pentru studenții naturaliști și geografiști din anul IV. În 1936/37 și 1937/38 a ținut cursul de botanică generală pentru studenții naturaliști și geografiști cu naturale din anii I—II.

Lucrările de Botanică sistematică au fost conduse de doc. E. Pop și I. Todor (naturaliști) și E. Ghișa (geografiști).

Teze de doctorat prepară: E. Ghișa, I. Todor, P. Pteancu, V. Borza, C. Cosma, Șt. Vancea.

Teze de licență pregătite în Institut și susținute în fața Comisiunilor numite de Facultate.

- a) Floarea Lotus dela Băile Episcopiei (Cornelia Cosma).
- b) Vegetația și flora Stânei de Vale (Veturia Borza).
- c) Pădurile de antestepă dela Urziceni (Ștefan Csűrös).

Excursii didactice și științifice.

1937. 1. Carierele dela Baciul-Cluj (11. IV., Al. Borza, Vet. Borza și A. Trif). 2. Făgetul Clujului (excursie didactică, 18. IV., Al. Borza, E. Pop, I. Gr. Mihăilescu, Șt. Péterfi, E. Ghișa, P. Pteancu și 45 studenți). 3. Gilău-Cluj (23. IV., Al. Borza, A. Trif și P. Ploață). 4. Turda-Sărături (24. IV., Al. Borza). 5. Pădurea Hoia-Cluj (excursie didactică, 16. V., E. Pop, I. Gr. Mihăilescu, Șt. Péterfi, Al. Buia, P. Pteancu, Al. Damian, T. Tretiu, N. Pojghi). 6. Colții Trascăului (excursie did., 23. V. E. Pop, E. I. Nyárády, E. Ghișa, I. Gr. Mihăilescu, Șt. Péterfi, Veturia și Puiu Borza, Oct. Nițulescu, A. Sever, Al. Buia, N. Pojghi, P. Ploață). 7. Porolissum-Jibău-Gârbău-Dej (30. V., Al. Borza, Vet. Borza). 8. Turda-Sărături și Valea Sândulești (5. VI., Al. Borza). 9. Pădurea Lomb-Cluj (6. VI., Al. Borza, Vet. Borza). 10. Pădurile dela Apahida și Juc. (8. VI., Al. Borza, Vet. Borza și P. Pteancu). 11. Rezervația dela Suat și Moinești, pădurea Cojocnei-Șarmaș (20. VI., Al. Borza, H. Meusel, Baschant și P. Pteancu). 12. Călățele-Bihor (24. VI., E. Pop, H. Meusel, E. Ghișa și Baschant). 13. Cheia Turzii (21. VI., E. I. Nyárády, H. Meusel, E. Ghișa și Baschant). 14. Colții Trascăului (23. VI., C. Gürtler, H. Meusel, E. Ghișa). 15. Stâna de Vale-Bihor (26-27. VI., H. Meusel și P. Pteancu). 16. Munții Rodnei-Ineu și Corongiș (30. VI. — 3. VII. C. Gürtler, H. Meusel cu Baschant, E. Ghișa, Puiu Borza). 17. Turbăriile din bazinul Ciucului și Harghitei, Egyeskő, Hăgimașul Mare, Cheile Bicazului (6-15. VII., E. Pop, C. Nebert). 18. Fânațele Clujului (20. VII, Prof. Al. Borza, Prof. J. Braun-Blanquet (Montpellier), Doc. E. Pop, Dș. E. Soroceanu (București), G. Bujoreanu, E. Țopa (Cernăuți), A. Arvat (Cojușna-Bas.), Al. Buia, E. Ghișa, P. Pteancu, N. Pojghi). 19. Stâna de Vale-Bihor (21-22. VII, Al. Borza, I. Braun-Blanquet, E. I. Nyárády, E. Pop, I. Gr. Mihăilescu, Dș. Vet. Borza, Dș. E. Soroceanu, E. Țopa, Al. Buia, E. Ghișa, A. Arvat, P. Pteancu, N. Pojghi, Puiu Borza). 20. Călățele-Bihor (27. VII., E. Pop, A. Arvat, P. Ploață). 21. Munții Retezatului: Custura, Peleaga, Bucura Pleșu-Piule (7-14. VIII., Doc. B. Pawlowski cu D-na, asistenți: J. Walas, T. Sulma dela Univ. din Cracovia și E. Ghișa). 22. Fânațele Clujului (16 excursii făcute în vederea studiului Rezervației științifice, dela 21. III. 5. IX: E. Ghișa). 23. Balcic (22. VIII-7. XI: Al. Borza, A. Guttman).

1938. 1. Hoia (1. IV., E. Pop, I. Todor, și 23 studenți). 2. Băile Felix și Episcopoești (20. IV—1. V. E. Pop). 3. Riviera italiană și franceză, Montpellier — Corsica (2. IV—1. V. Al. Borza). 4. Fânațele Clujului (15. V. E. Pop), 5. Stâna de Vale (21—22. V. Al. Borza, E. Pop, E. Ghișa, I. Todor, V. Butura și 34 studenți). 6. Fânațele Clujului (29. V. E. Pop, Șt. Péterfi, E. Ghișa, I. Todor și 10 studenți). 7. Suat (30. V. E. Pop, E. Ghișa, I. Todor). 8. Cheia Turzii (1—3. VI. E. I. Nyárády, V. Butură, I. Todor). 9. Călățele (8. VI. E. Pop, I. Todor, P. Ploață).

10. Apahida (15. VI. E. I. Nyárády, I. Todor). 11. Valea Morii (18. VI. I. Todor, E. Cupcea). 12. Someșeni (19. VI. I. Todor. 13. Pădurea Berchieșului și Corpadiei — Cojocna (26. VI. Al. Borza, I. Todor, E. Cupcea). 14. Cheia Turzii (1—2. VII. C. Gürtler, E. I. Nyárády). 15. Băișoara—Muntele Mare—Smide—Lupșa (2—5. VII., E. Pop, Șt. Péterfi, I. Todor). 16. Cluj—Micești—Deleni—Cheia Turzii (10. VII. I. Todor). 17. Băile Episcopiei (7. VII. Al. Borza). 18. Carpații Orientali, Lacul roșu—Suhardul mic—Cheile Bicazului—Hășmașul mare (5—12. VII. E. I. Nyárády). 19. Suat—Pădurea Berchieșului (12. VII. Al. Borza, K. Mothes, E. Ghișa și 24 studenți din Königsberg). 20. Cheia Turzii—Scărița—Mtele Găina (13-18, VII. K. Mothes, E. I. Nyárády, E. Ghișa, I. Todor, V. Butură și 24 studenți din Königsberg). 21. Fânațele Clujului (15. III. C. Gürtler, E. Ghișa). 22. Turda—Câmpeni—Abrud-Vâlcău (19-21. VII, Al. Borza, I. Todor). 23. Cheia Turzii și Piatra Cetii (20-22. VII. E. I. Nyárády, E. Ghișa). 24. Rătezat (20-25. VII. E. Pop). 25. Cheia Turzii (30. VII. E. I. Nyárády). 26. Buccegi (3-6. VII. E. I. Nyárády, E. Ghișa). 27. Stâna de Vale—Ponor—Bălăneasa (8-10. VII. E. Pop, Șt. Péterfi). 28. Stâna de Vale—Poiana Râmețului (13. VII. E. Pop, 29. Balcic—Capul Caliacra, Varna, Agigea, Mamaia—Istria—Adamclisi (30. VII-15. VIII. Al. Borza, I. Todor, Vet. Borza, P. Pteancu). 30. Băile Episcopiei (15. IX, Al. Borza). 31. Sărăturile dela Turda (4-6. IX. I. Todor). 32. Sovata—Praid—Tușnad—Brașov—Sibiu (7-10. IX. Al. et Vet. Borza). 33. Timișoara—Racovița—Oradea (22-23. VIII. Al. Borza). 34. Stâna de Vale (23-30. VIII. E. Ghișa). 35. Băișoara (8. IX. E. Ghișa). 36. Someșeni (7. X. E. I. Nyárády). 37. Stâna de Vale (11-12. X. Al. Borza). 38. Fânațele Clujului (16. III; 25. III; 7. IV; 26. IV; 15. V; . . VI; 29. VI; 15. VII; 17. VII; 21. VIII; 16. IX; 2. X. adică 12 excursiuni făcute în vederea studiului botanic al Rezervațiunii științifice „Copârșea”: E. V. Ghișa).

D) PUBLICAȚIILE. BIBLIOTECA.

Publicațiile.

a) „Buletinul Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic dela Universitatea din Cluj” a ajuns în acest an la al XVIII-lea volum. Menționăm din vol. XVII următoarele studii mai ample: Al. Borza : Cercetări fitosociologice asupra pădurilor basarabene. E. Pop : Cercetări citologice, anatomo-fiziologice și taxonomice la Anemonele din secția Hepatica, C. Papp : Contribuțiuni la flora briologică a României ș. a. studii și contribuțiuni botanice semnate de câțiva botaniști români.

b) „Contribuțiuni botanice din Cluj” din care au apărut până în prezent două volume, va continua să apară tot pe fascicule, care vor constitui vol. III.

c) Din „**Biblioteca de popularizare a Grădinii Botanice din Cluj**“ n'a apărut încă Nr. 4.

d) Din „**Notițe dela Grădina Botanică din Cluj**“, retipăriri din revista „Grădina mea“ și „Natura“, au apărut în cursul acestor doi ani următoarele 19 numere:

No. 12. Al. Borza: *Magnolia*.

13. C. Görtler: Inmulțirea coniferelor pe cale vegetativă.

14. Al. Borza: Informațiuni dela Grădina Botanică din Cluj. (No. 1—18).

15. G.: Majestatea Sa Regele la inaugurarea noului Muzeu botanic al Universității din Cluj.

16. Al. Borza: Informațiuni (Nrele 9—13) dela Grăd. Botanică din Cluj.

17. E. Ghișa: Bananierul, arborele paradisului.

18. Al. Borza: Grădinile Balcicului.

19. E. Ghișa: Un interesant nufăr exotic: *Victoria regia*. — *Agave americana* L.

20. C. Görtler: *Notițe dendrologice*.

21. A. B.: Informațiuni dela Grădina Botanică din Cluj.

22. Al. Borza: La jubileul de un sfert de veac al Societății de Horticultură din România.

23. E. Pop: Plopii bătrâni din parcul Clujului.

24. Aug. Trif: Palmierii și cultura lor.

25. Al. Borza: Printre flori la San Remo.

26. E. Ghișa: *Ginkgo biloba*, un copac de modă veche.

27. Al. Borza: La deschiderea expoziției de flori (28—29 Aug. 1938).

28. Aug. Trif: *Canna indica* și varietățile ei superbe.

29. M. Ghiuță: Zoocecidiiile mărului și părului în România.

30. Al. Borza: Rostul Grădinilor botanice.

e) „**Flora Romaniae exsiccata**“. În decursul acestor doi ani au apărut centuriile XV—XVIII la care au colaborat 34 botaniști români din toată țara și în special din Cluj. Cum o bună parte din Flora României a fost deja editată, pentru a nu se aduna din nou aceleași specii, a fost publicată o mică broșură (47 pagini) cuprinzând lista speciilor de colectat, informațiuni și instrucțiuni pentru colaboratori (vezi Al. Borza: „*Flora Romaniae Exsiccata*“).

Biblioteca.

Dela 1 Ian. 1937 până la 1 Ian. 1939 Institutul nostru a continuat schimbul de reviste și alte publicații din țară și străinătate, oferind publicațiile Institutului nostru. La schimburile mai vechi sunt a se adăuga alte 27 de publicații pe care le-am primit și le vom primi de acum înainte. Tot în acest interval pentru bibliotecă s'au mai cumpărat și primit ca donație și schimb următoarele:

Ascherson u. Graebner: Synopsis der Mitteleuropäischen Flora, Bd. XII. Lief. 123—136.

Chronica Botanica vol. III și IV. — Degen Árpád: Flora Velebitica vol. I și III. — Engler, A.: Die natürlichen Pflanzenfamilien. Ed. II, Bd. 5 b. — Gombocz Endre: A Magyar botanika története. — Georgescu Const.: Curs de Botanică. — Hayek, A.: Prodrum Fl. Pen. Balcanicae. Bd. II și III. — Hering, M.: Die Blatt-Minen Mittel und Nord-Europas. Lief. 1—5. — Hilde, S.: Gottesseggen der Kräuter einst und immerdar. — Handbuch der Pflanzenzüchtung. Lief. 1—3. — Hofner, A.: Der Schulgarten in der Unterrichtspraxis. — Index Kewensis, Supplementum VI—IV. — Just's Botanischer Jahresbericht, fascicule din vol. 49—58. — Kappert, H.: Grundriss der Gärtenrischen Pflanzenzüchtung. — Nyárády, E. I.: Cheia Turzii. Lucr. monografică. — Schwartz, O.: Monographie der Eichen Europas und Mittelmeergebietes. — Schlenker, G.: Die Wuchsstoffe der Pflanzen. — Sherf, E. E.: The Genus Biddens. — Stieler: Grand Atlas de Géographie moderne. Fascicule. — Troll, W.: Vergleichende Morphologie der höheren Pflanzen. — Vandas, C.: Reliquiae Formanekianae. — Wettstein, F.: Fortschritte der Botanik. Bd. VI—VII. — Wettstein, R.: Handbuch der Systematischen Botanik. Bd. II. — Krussman, G.: Die Laubgehölze. — Laatsch, W.: Dynamik der deutschen Äcker und Waldböden. — Madaus, G.: Lehrbuch der Biologischen Heilmittel-Heilpflanzen. — Mario, E. S.: La Mortola Garten. — Michailoff, M.: Flore et végétation de la R. S. S. D., Ukrainia. Bibliographie. — Molisch, H.: Der Einfluss einer Pflanze auf die andere. Allelopathie. — Muth-Funge: Die Grains des Obstbaumes. — Meyer-Ries: Gartentechnik und Gartenkunst. — Mutze-Schneider: Die Rose in Garten und Park. — Wörterbuch der Deutschen Pflanzennamen. — Zahlbruckner, Al.: Catalogus Lichenum universalis (Completări).

Publicații noi primite în schimbul publicațiilor noastre în anii 1937—1938.

(A se vedea lista celorlalte publicații primite în schimb în „Darea de seamă...” pe 1935—1936, acest Buletin, vol. XVII (1937), App. I, p. 16).

București. Academia Română: Memoriile secțiunii științifice, 1937 (seria III. vol. XII). Drumul Nou, 1936, 1937, 1938. Progresul Horticol, 1936 (an. II), 1937 (an. III). Pagini Agrare și Sociale, 1936 (an. XIII), 1937 (an. XIV). Revista Științelor Veterinare, 1936 (an. XVII), 1937 (an. XVIII), 1938 (XIX). Ministerul Agriculturii și Domeniilor. Publicațiile Serviciului de protecția plantelor, 1937, 1938.

Budapest. Matematikai és Természettudományi Értesítő, 1936 (vol. LV, 1937 (vol. LVI).

- Cincinnati. Studies of the Institutum Divi Thomae, 1937 (vol. I).
- Cluj. Agricultura Nouă, 1935 (an. II), 1936 (an. III), 1937 (an. III). Buletin Eugenic și Biopolitic, 1936 (vol. VII), 1937 (vol. VIII), 1938 (vol. IX). Buletin Sanitar 1935 (an. I), 1936 (an. II), 1937 (an. III), 1938 (an. IV). Erdélyi Gazda 1936, 1937, 1938. Erdélyi Muzeum 1936 (vol. XLI), 1937 (vol. XLII), 1938 (vol. XLIII). Dacoromania 1934—1935 (an. VIII). Grădina mea, 1937 (an. III), 1938 (an. IV). Revista Științelor Oto-Rino-Laringologice, 1937 (vol. I), 1938 (vol. II). Revista de Pediatrie și Puericultură, 1937 (an. I).
- Dokki. Technical and Scientific Service 1936.
- Fălticeni. Acțiunea pomicolă 1936 (an. III), 1937 (an. IV), 1938 (an. V).
- Genève. Boissiera, 1936.
- Iași. Lucrări ale Stației Zoologice Maritime „Regele Ferdinand I”, Agigea, 1938 (an. I).
- Kiew. Bulletin Scientifique 1935 (No. 1), 1936 (No. 2).
- Königsberg. Jahresbericht des Preussischen Botanischen Vereins. 1930—1936.
- Montevideo. Archivo Fitotechnico del Uruguay, 1936 (vol. 2).
- Praha. Studia Botanica Cehoslovaca, 1938 (vol. I).
- Siam. Pujakarm. The Horticultural Society of Siam, 1938.

D) **STAȚIUNILE ECOLOGICE-METEOROLOGICE, REZERVAȚIUNILE ȘTIINȚIFICE**

Stațiunile ecologice-meteorologice.

Sunt aceleași din anii trecuți (cea din Grădina Botanică-Cluj și cea dela Stâna de Vale-Bihor), având aceeași aparatură pentru măsurarea acelorași factori. La ambele stațiuni abia s'au făcut câteva reparațiuni de mai mică importanță pentru a se putea continua înregistrarea cât mai precisă și notarea principalilor factori de care depinde dezvoltarea vegetației. De asemenea au fost consemnate cu grijă toate datele dela stațiunile pluviometrice (Fânațele Clujului, Suat, Moinești pe Câmpie).

Laboratorul botanic dela Stâna de Vale a fost prevăzut cu mobilier și toate cele necesare pentru a putea fi găzduiți toți acei naturaliști care vin aici pentru a face cercetări științifice. În verile ultimilor doi ani au și lucrat aici, pe serii, câțiva dintre asistenții și studenții naturaliști dela Univ. din Cluj (Dș. drd. Veturia Borza, Dr. E. Pop, Dr. Șt. Péterfi, E. Ghișa, Al. Buia, etc.).

Rezervațiile științifice ale Grădinii botanice.

Rezervațiunile naturale atașate Grădinii Botanice din Cluj au rămas

aceleași din anii precedenți. Rezerv. „Copârșai”, Fânațele Clujului, Rezerv. dela Suat (jud. Cluj), Fânațele dela Moinești (jud. Turda), și Rezerv. dela Băile Episcopoești (jud. Bihor). Noua Rezerv. științifică „Cheile Turzii” a trecut sub supravegherea Comisiunii Centrale a Monumentelor Naturii, sub controlul științific al Grădinii Botanice Cluj.

Asupra acestei noi rezervațiuni a apărut o lucrare monografică: „Cheia Turzii” de E. I. Nyárády, conservatorul Muzeului nostru botanic și încurând va apare în publicațiile Com. Mon. Naturii din România, ca prim memoriu: „Enumerarea plantelor vasculare din Cheia Turzii” de același autor. Tot în acești din urmă doi ani și Rezervațiunea științifică „Copârșai” a format obiectul unui studiu asupra florei și vegetației (fitosociologiei) ei, întreprins de asist. E. Ghișa.

Și în anii 1937—1938 rezervațiunile Grădinii Botanice din Cluj au fost vizitate de numeroși naturaliști Români și străini, cu mult folos. Din suma alocată în bugetul Ministerului Agr. și Domeniilor pentru lucrările de amenajare a rezervațiunilor și monumentelor naturii Com. Centrală a aprobat suma necesară pentru împrejmuirea Rezervației mai mici cu vegetație stepică dela Fânațele Clujului, singura dintre rezervațiile naturale ale Grădinii Botanice din Cluj, care rămăsese neîmprejmuită și pentru completarea împrejmuirii rezervației dela Băile Episcopiei.

E) SERVICII ȘI ASOCIAȚII ATAȘATE LA GRĂDINA BOTANICĂ

1. Biroul Științific al Comisiunii Monumentelor Naturii care funcționează atașat pe lângă Grădina Botanică, sub direcțiunea Prof. A. I. Borza, nu a reușit nici în anul 1937—38 să aibă personal bugetar, funcțiunea de secretară împlinind-o dș. E. Cupcea, angajată în contul Grădinii Botanice; a obținut însă acoperirea cheltuielilor de birou din suma înscrisă pentru Comisiunea Monumentelor Naturii în bugetul Ministerului de Agricultură și Domenii, prin grija Dlui ministru G. Ionescu-Șișești.

În anul 1937 s'au rezolvit 101 acte, iar în 1938 un număr de 240 acte. Între problemele mai importante care au format obiectul hotărârilor Biroului Științific amintim următoarele: crearea unor noi rezervațiuni la Hanu-Conachi, Balcic, Agigea, Sâncrăieni; delimitarea rezervațiunilor Cheia Turzii, Niculițel, Hârjavca-Palanca, Căpriana, peștera Scărișoara; conservarea și amenajarea rezervațiunilor existente; constituirea Secțiunii Naționale Române a Comitetului Internațional pentru Protecția Păsărilor; participarea delegaților români la Congresul Int. pentru Protecția Păsărilor dela Rouen (1938) etc.

Directorul Biroului a organizat o Comisiune regională consultativă pentru Moldova la Iași.

De asemenea directorul Biroului a făcut mai multe deplasări, con-

trolând fiecare din rezervațiunile puse sub supravegherea Grădinii Botanice și vizitând rezervațiunile proiectate sau în organizare din țară, pentru care se cerea avizul științific.

Biroul a continuat redactarea „Buletinului Comisiunii Monumentelor Naturii”, publicație cu caracter administrativ-informativ, — acum în al VI-lea an al apariției — și care este trimis la 321 instituțiuni, autorități, etc., din țară și 43 din străinătate. O serie de publicații științifice intitulată „Memorii” va începe să apară în curând, volumul Nr. 1 fiind subț tipar.

Biroul a menținut vii legături cu organizațiunile similare din străinătate, ca o dovadă fiind publicațiile primite în schimbul Buletinului său din diversele țări (Anglia, Belgia, Cehoslovacia, Elveția, Estonia, Franța, Austria, Germania, Olanda, Polonia, U. S. A.).

S'a început adunarea materialului pentru alcătuirea unei cartoteci fotografice, care să formeze o colecție de documente grafice și fotografice, asupra rezervațiunilor naturale din țara noastră.

Biroul Științific al Comisiunii Monumentelor Naturii nu a rămas însă în cadrul strâmt al specialiștilor; pentru lămurirea publicului și pentru formarea unui curent favorabil ideilor de protecție a naturii, directorul Biroului a ținut mai multe conferințe publice precum și cuvântări la postul național de Radio.

2. Comisiunea Monumentelor Naturii pentru Ardeal. În anul 1938 s'au numit membri în această Comisiune dnii prof. Emil Pop și J. Xanthus.

Comisiunea s'a ocupat de lucrările de protecție (pază, împrejmuire, etc.) a rezervațiunilor din Ardeal (Cheia Turzii, Fânațele Clujului, Ghețarul dela Scărișoara, etc.); s'a proiectat o nouă rezervațiune botanică: mlaștina dela Sâncrăieni, și s'au supravegheat marcajele Societăților turistice.

3. Societatea de Horticultură din România, Filiala Ardeleană Cluj. În sânul acestei Societăți se grupează toți horticultorii din părțile Ardealului. În 1937—1938 ea și-a continuat activitatea de răspândire a cunoștințelor profesionale și de apărare a intereselor morale ale horticultorilor.

Afară de publicațiile speciale făcute prin revista „Grădina mea”, pentru popularizarea cunoștințelor horticole, la ședințele lunare a filialei, printre multele comunicări făcute de specialiști, personalul conducător al grădinii, — în același timp având și rolul de conducător al filialei, — a ținut în 1937—1938 următoarele conferințe și comunicări:

Prof. A. I. Borza (președinte):

1. „O călătorie de studii horticole pe Riviera” urmată de proiecțiuni luminoase și cu prezentări de plante vii.

Șef de culturi C. Görtler (vicepreședinte):

1. Comunicări dendrologice, cu demonstrațiuni practice.

2. Despre muguri și tăierea persicului.
3. Apărarea plantelor din grădină contra înghețului peste iarnă.
4. A prezentat în ședințe numeroase plante vii interesante, rare, exotice, cultivate în serele grădinii botanice.

Grădinar șef A. Trif (secretar):

1. Gryllotalpa vulgaris.
2. Diferite moduri de altoire.
3. Făinarea plantelor horticole.
4. Despre brazi, cu prezentări de plante vii.

În anii 1936—1938 filiala Cluj a organizat două expoziții de flori tăiate (colecțiuni și noutăți, în special creațiuni indigene de trandafiri, Gladiole și Dahlii).

Au participat cu produsele lor 31 de expozanți. Standurile au fost vizitate de foarte multă lume. Cu această ocazie am lansat în lumea horticolă multe creațiuni de roze și Dahlii.

În urma colaborării strânse dintre Societatea de Horticultură și Grădina Botanică, în 1937 am înjghebat un rosariu mare, care cuprinde peste 500 varietăți de trandafiri, reprezentate prin 1200 de bucăți. De asemenea a luat ființă o colecție de Dahlii, care cuprinde 125 de varietăți; colecția de Canne s'a îmbogățit încă cu 70 de varietăți.

Toate acestea sunt cultivate în grădină cu indicarea donatorilor respectivi.

4. Uniunea Geobotanică a Carpaților, secțiunea română. Nu prezintă nici o schimbare față de trecut.

5. Cercul Botanic al Societății de Științe și-a ținut ședințele în amfiteatrul Institutului de Botanică generală. Președintele anului 1937—1938 a fost Prof. I. Prodan, iar secretar I. G. Mihăilescu. Pe anul școlar 1938/39 președinte a fost ales conservator E. I. Nyárády, iar secretar asistent A. Buia.

F) FONDURI

Contabilă-casieră **Veturia Suciu**.

Grădina Botanică, pusă în serviciul tuturor Facultăților Universității și fiind și un serviciu reprezentativ al ei, prin intervenția Senatului și grație înțelegerii Dlui Rector Fl. Ștefănescu-Goangă, a obținut în bugetul Ministerului Educației Naționale, atât pe a. 1937/8 cât și pe 1938/9, un fond de 110,000 lei, pentru întreținerea culturilor.

Pentru laboratoare, bibliotecă, muzeu și publicații n'a înscris Ministerul nici o sumă bugetară, cum aveam până la a. 1931.

Ca ajutor extraordinar am primit în 1937/8 dela Senat 20.000 lei, iar din prilejul serbărilor de inaugurare suma de lei 10.000, pentru Muzeu; pentru publicații 35.000 lei.

Din taxele de laborator percepute dela studenți a revenit în a.

1937/9 laboratoarelor, grădinii și muzeului suma minusculă de 20.270 lei. Societatea particulară, Uniunea Muzeului Ardelean, a contribuit cu 5000 lei la întreținerea colecțiilor sale, înglobate în colecțiile Universității.

În astfel de împrejurări financiare a însemnat iarăși o adevărată salvare „**Fondul venitelor extrabugetare**“, administrat după normele regulamentului aprobat de Senat.

În anul 1937/8 venitele acestui fond „de cerșitorie“ a arătat încasări în sumă de lei 321.209, și anume: subvenții dela Primărie și dela Dr. Olaru lei 24.000, sold din anul trecut 24.580, vânzări de plante și fructe lei 17.731, abonamente și ajutoare pentru publicații lei 30.378. Aceste sume s'au cheltuit pentru amenajeri noi, întreținerea grădinii, cumpărarea de cărți, reviste și plantele dela Böhlje, tipărirea publicațiilor, colectare de material pentru grădină și herbar, cercetări pe teren, cheltueli de expediție a semințelor și a „*Florei Romaniae exsiccata*“, primirea botaniștilor străini etc., rămânând un sold de lei 1767.

Actele justificative ale acestui fond — verificate de Administrația Universității — au fost înaintate cu un raport al Directorului la Comitetul Grădinii Botanice, care după cercetarea lor a dat descărcare gestionarului, mulțumind donatorilor. Senatul Universității a ratificat această hotărâre.

Din darea de seamă a directorului scoatem în evidență pasajul, care accentuează nevoia inexorabilă de a construi o seră nouă, încăpătoare, pentru palmieri. Intervențiile în acest sens, făcute la Senatul Universitar, Ministerul Educației Naționale și Ministerul Finanțelor în anul 1938, au rămas fără urmare.

Ni-se prăpădește astfel o colecție, unică în țară, de plante exotice impunătoare, moștenită dela vechea stăpânire, ceea ce nu ne va putea servi spre cinste și laudă.

De asemenea este nevoie de înlocuirea podului vechiu de lemn putred, cu un nou pod de beton.

Atât planul podului, cât și al serei mari (palmariu) ce ne trebuie, au fost pregătite de Serviciul tehnic al Universității noastre, împreună cu devizul cheltuelilor ce necesită executarea lucrărilor.

COMPTE-RENDU DE L'ACTIVITÉ DU MUSÉE ET DU JARDIN BOTANIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE CLUJ, PENDANT LES ANNÉES 1937 ET 1938

PAR

AL. BORZA

(R é s u m é)

L'évènement le plus remarquable de ces dernières années a été l'inauguration du nouveau édifice du Musée par **Sa Majesté le Roi Carol II**, le 13 Juin 1937, dans la présence des membres du Gouvernement, de tous les métropolitains et évêques orthodoxes et roumains-unis de la Transsylvanie, des autorités universitaires, civiles et militaires locales. Sa Majesté a visité pour la troisième fois cette institution, s'intéressant à cette occasion spécialement de l'œuvre scientifique et culturelle du Musée.

Dans le texte roumain se trouve d'ailleurs un compte-rendu résumatif de l'activité de l'entier Institut Botanique de Cluj, pendant les vingt ans de son existence sous le régime roumain, mettant en évidence le remarquable progrès scientifique et d'organisation.

A. Le Jardin Botanique a développé dans les deux dernières années non seulement son grand *Rosarium* systématique, mais aussi un jardin spécial de *Rhododendron* et la famille des *Ericacées*. Le plan détaillé des plantations du jardin a été terminé.

Outre l'échange très actif de graines avec les jardins similaires de tout le monde, notre jardin a fourni du matériel pour des recherches à la demande de 18 institutions énumérées à la page 11—12.

Parmi les visiteurs étrangers de notre institution nous venons de nommer Mr le Dr. I. Braun-Blanquet, directeur de la Station Géobotanique de Montpellier, Mr le Dr. Meusel de Halle, Mm. les Prof. B. Pawlowski Sulma et Walas de Cracovie et Mr le Prof. Mothes et Dr. Steffen de Königsberg. Des non-spécialistes nous mentionnons Son Éminence le Cardinal Tisserant, puis les nombreuses hautes personnalités qui ont accompagné Sa Majesté le Roi Carol II.

B. Le Musée Botanique a continué ses échanges extensifs des *exsiccata*, en distribuant aussi les centurias XVII et XVIII de la „*Flora Romaniaae exsiccata*“. Le matériel reçu pour la révision ainsi que les emprunts sont énumérés à la page 16.

C. L'activité scientifique du personnel a continué d'être intensive dans les domaines de taxonomie et floristique, phytosociologie et géobotanique, morphologie, ethnobotanique, horticulture (Voir dans la „Bibliographia botanica Romaniaae” les travaux de Al. Borza, E. Pop, E. I. Nyárády, C. Görtler, E. Ghişa, V. Butura, A. Trif). L'oeuvre didactique est esquissée à page 18, les excursions didactiques et d'intérêt scientifique sont énumérés à la page 19—20.

D. Les publications de l'institut sont outre ce „Bulletin” (vol. XVIII) les „Contributions botaniques de Cluj” (vol. III), la „Flora Rom. exsiccata” (18 cent.) et les publications populaires: la „Bibliothèque populaire” (3 numéros) et les „Notices” (ont paru 30 Nos).

La bibliothèque s'enrichit insuffisamment. Les revues d'échange sont en nombre d'environ 130, grâce aux 26 nouvelles publications reçues.

E. Le laboratoire de Stâna de Vale 1100 m, dans les monts de Bihor, a continué d'être ouvert dans les mois de Juillet-Août pour un nombre réduit de personnes qui ont fait des recherches diverses.

Les stations météorologiques-écologiques ont fonctionné dans les réservations scientifiques attachées à l'Institut botanique.

F. Les services et les sociétés affiliés du Jardin botanique sont restées les mêmes:

1. Le Bureau scientifique de la Commission pour la Protéction de la Nature. — 2. La Com. régionale transsylvaine pour la Prot. de la Nature. — 3. La section pour la Transs. de la Soc. de Horticulture de Roumanie, qui a organisé chaque année une Exposition de fleurs coupées, comprenant de remarquables créations nouvelles de Rosa, Dahlia, Gladiolus. — 4. Le Cercle Botanique de la Société des Sciences de Cluj a été présidé en 1937/8 par I. Prodan, en 1938/9 par E. I. Nyárády; secrétaire Gr. Mihăilescu et puis A. Buia. — 5. L'Union Géobotanique des Carpathes n'a pas activé.

G. Le chapitre regardant les fonds d'entretien de cette institution montre qu' à coté des faibles allocations budétaires de l'Université, c'est le „fond des revenus extrabudgétaires” — provenant des taxes d'entrée et des donations, — le soutien de l'existence du jardin et du musée.



EXPLICAȚII LA PLANUL GRĂDINII JAPONEZE - EXPLANATIONS OF THE FEATURES OF THE JAPANESE GARDEN. (Construită în genul colinelor (Tsuki-yama) și elaborată în stilul intermediar (guo-no-niwa).

1. Colinele îndepărtate (Toyama) - Distant hills.
2. Lacul (Ike) - Lake.
3. Insula (Umi) - Island.
4. Podul de lemn (Ki-bashi) - Wooden bridge.
5. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
6. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
7. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
8. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
9. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
10. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
11. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
12. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
13. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
14. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
15. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
16. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
17. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
18. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
19. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
20. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
21. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
22. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
23. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
24. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
25. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
26. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.
27. Podul de piatră (Ishi-bashi) - Stone bridge.

